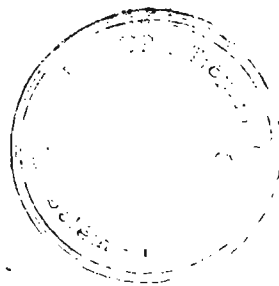




MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO NORTE



SOLOS DA RODOVIA PERIMETRAL NORTE

(Levantamento Exploratório do Trecho: Porto Grande - km 45)

Execução:

Engº Agrº BENEDITO NELSON R. DA SILVA

Coordenação:

Engº Agrº ITALO CLAUDIO FALESI

000798

000

SOLOS DA RODOVIA PERIMETRAL NORTE
(LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO TRECHO: PORTO GRANDE - km 45)

T.F. AMAPÁ

1. INTRODUÇÃO

A Rodovia Perimetral Norte com 2.586 km de extensão ligará a Vila de Porto Grande, no Território Federal do Amapá, onde tem o marco zero, a fronteira do Brasil com a Colombia.

Trata-se de mais um espetacular e arrojado empreendimento do Governo Brasileiro, abrindo rodovias em locais antes inacessíveis, dando ensejo ao conhecimento das reais características do meio ambiente amazônico, até pouco tempo tão deturpado, por pseudos conhecedores desta imensa região.

Como aconteceu com a Transamazônica, que também atravessou uma imensa área desconhecida, hoje já em estudos, a Perimetral Norte possibilitará aos estudiosos não somente da ciência do solo mas também de todos os outros ramos da ciência da terra, os reais conhecimentos do solo, clima, geologia, geomorfologia, hidrografia, etc., da grande área situada ao Norte do Rio Amazonas.

O IPEAN, a fim de informar não somente o órgão colonizador do mundo amazônico, INCRA, está adotando o critério de estudar os solos e bem como seus fatores de formação, a medida que a rodovia vai sendo aberta mesmo em se tratando de caminho de serviços.

Deste modo, este pequeno trabalho, realizado graças aos recursos oriundos do Programa de Integração Nacional - PIN, entregues ao Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq para o Programa do Trópico Úmido, foi realizado nos primeiros 45 km da grandiosa rodovia, para dar ao povo brasileiro, principalmente ao INCRA, as informações sobre as características dos solos que ocorrem ao longo deste trecho.

A medida que as faixas construídas da Perimetral Norte vão rasgando a floresta amazônica, os técnicos do IPEAN estão acompanhando esse desbravamento, efetuando o levantamento dos solos.

Este estudo, é portanto preliminar mas, posteriormente, será elaborado um trabalho com detalhes, acompanhado de mapas de solos, de uso e aptidão agrícola, baseados em fotografias aéreas e imagens de radar publicados em escala 1:250.000, a nível de reconhecimento.

2. DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

2.1 Localização

A área estudada localiza-se a $0^{\circ} 40'$ de latitude Norte e $51^{\circ} 45'$ de longitude Oeste acompanhando a estrada de ferro do Amapá que liga a Vila de Santana a Serra do Navio. O limite da área prospectada está compreendido entre a localidade de Porto Grande às proximidades do Rio Cupixi com uma extensão aproximada de 45 km.

2.2 Fisiografia

Podemos dividir a paisagem da área em dois tipos fundamentais: a peneplanície sedimentar caracterizada por apresentar superfícies quase plana com suaves ondulações sob vegetação de cerrado e ocorrência de campina densa e o peneplano com relevo suave ondulado sob vegetação de floresta equatorial perenifolia.

2.3 Geologia e Material Originário

A geologia da área prospectada pertence ao Sistema Cristalino do período Arqueano representado por rochas ígneas gnaiss e xistos cristalinos. Nos cortes de estrada foram observadas linhas orientadas de quartzo em formas de filões e nos terraços próximo dos vales deposições de seixos rolados de quartzito. Observou-se também em determinados locais rochas ígneas intermediárias, dando origem a solos mais avermelhados nos horizontes inferiores. Apesar da geologia da área referida pertencer ao Sistema Cristalino, e da ocorrência de "boulders" de rochas ígneas ácidas e rochas ígneas intermediárias constatou-se a existencia de um capeamento sedimentar provavelmente, pertencente ao terciário, formando solos de baixa fertilidade.



2.4 Clima

Pelos conhecimentos atuais de clima da área estudada, considera-se o tipo Ami da classificação de Koeppen que caracteriza-se por a apresentar regime pluviométrico anual com uma estação seca, porém com total de chuvas anual suficiente para manter este período de estiagem.

Baseado nos dados obtidos da Estação Climatológica de Porto Platon, pertencente a ICOMI, no período de 1967 a 1972 (excluindo 1970) observa-se as seguintes médias: 1725mm de precipitação pluviométrica com chuvas acima de 100mm de janeiro a agosto e menor de 100mm deste último mes a dezembro; umidade relativa do ar de 68,2%; temperatura média das máximas com 32°C e temperatura média das mínimas 23°C (Anuário Estatístico do Amapá - 1973).

2.5 Vegetação

Distingue-se na área estudada duas formações florísticas bem distintas: vegetação de cerrado e vegetação de floresta equatorial úmida. O cerrado contribui com uma pequena parcela com uma extensão aproximada de 6 km ao longo da futura BR-210. Na área de floresta, que representa a maior parte, foi observada as seguintes espécies: angelim pedra (*Hymenolobium petraeum*), cupiuba (*Goupia glaba*), maçaranduba (*Mamilkara amazônica*), cumarú (*Dipteryx odorata*), louro vermelho (*Ocotea rubra*), quarubá (*Vochysia* - várias espécies), aquariquara (*Minquartia guianensis*), louro (*Lauraceae* - vários generos, muitas espécies), acapú (*Voucapoua americana*), jarana (*Holopyxidium jarana*) andiroba (*Carapa guianensis*), etc.

3. METODOLOGIA DE TRABALHO

O levantamento de solos executado nos primeiros 45 km da Rodovia Perimetral Norte, constou do estudo das características morfológicas observadas no campo e bem como de observações do relevo, vegetação e material originário relacionados aos diferentes solos. Para as descrições sumárias dos perfis foram aproveitados os cortes de estrada e através de perfurações até 100cm usando-se o trado holandês. Para melhor caracterização das unidades de solo foram examinados 31 perfis e coletadas 17 amostras de solos representativos da referida área.

Os solos foram divididos em duas categorias:

- a) Área de solos de baixa fertilidade natural de relevo plano a suave ondulado sob vegetação de cerrado representada pelos seguintes solos:
 - Areias Quartzosas Vermelha e Amarela Distrófica A moderado.
 - Areia Branca Quartzosa (Regosol).
 - Concrecionário Laterítico Distrófico A moderado de textura argilosa.
 - Latosol Amarelo A moderado de textura argilosa.
- b) Área de solos de baixa fertilidade natural de relevo suave ondulado a ondulado sob vegetação de floresta equatorial úmida, representada pelos seguintes solos:
 - Latosol Amarelo Álico A moderado de textura argilosa.
 - Concrecionário Laterítico Distrófico Álico A moderado de textura argilosa.
 - Latosol Amarelo Álico A moderado de textura média.
 - Podzólico Vermelho Amarelo Distrófico Álico argila de atividade baixa A moderado de textura argilosa.

4. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES PEDOGENÉTICAS NA ORDEM DE SUA DOMINANCIA

4.1 Latosol Amarelo Álico A moderado de textura argilosa fase floresta equatorial úmida relevo suave ondulado.

Esta unidade taxonomica de solo é dominante na área estudada, sendo caracterizada por perfis profundos com sequencia de horizontes do tipo A, B e C. O horizonte A é moderado, de textura argilo arenosa e com estrutura fracamente desenvolvida, pequena e média em bloco subangular.

O horizonte B é de textura argilosa, com estrutura fraca, pequena e média, em forma de bloco subangular. A consistencia do horizonte A é friável quando úmido e ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso quando molhado; a consistencia do horizonte B é friável quando úmido e

plástico e ligeiramente pegajoso quando molhado. São portanto solos dotados de boas propriedades físicas.

Estes solos apresentam baixa fertilidade natural com índice de acidez elevado.

O alumínio trocável normalmente apresenta-se alto em todo o perfil.

4.1.1 Possibilidades dos solos para utilização agropecuária

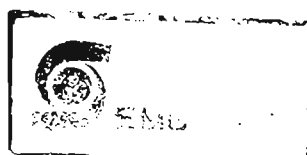
Estes solos são dotados de baixa fertilidade natural no entanto as propriedades físicas são boas pois, são permeáveis e bem drenados, apesar da textura ser argilosa. São pouco susceptíveis a erosão devido sua ocorrência em relevo suave ondulado e estar sob vegetação de floresta. As deficiências químicas podem ser compensadas com o emprego de fertilizantes e corretivos, podendo obter-se boas colheitas por apresentarem boa capacidade de retenção de nutrientes. Podem ser indicados para pastagem, reflorestamento ou para culturas permanentes arbóreas.

4.2 Concrecionário Laterítico Álico A moderado de textura argilosa, fase floresta equatorial úmida relevo suave ondulado

Estes solos ocupam regular extensão na área prospectada. Apresentam perfil com sequência de horizonte A_{cn} , B_{cn} , C_{cn} , podendo apresentar um horizonte B textural ou latossólico.

O que caracteriza estes solos é a presença de concreções ferruginosas distribuídas no perfil. São solos desgastados, medianamente profundos e extremamente ácidos. Apresentam textura argilosa, estrutura fracamente desenvolvida em bloco subangular; a consistência quando úmida é firme a friável e quando molhado é ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

São solos que possuem baixa fertilidade e como consequência o alumínio trocável, responsável pela acidez nociva apresenta-se normalmente alto.



4.2.1 Possibilidades dos solos para utilização agropecuária

O maior problema para utilização destes solos está ligado diretamente ao tamanho dos diâmetros das concreções lateríticas e sua percentagem de distribuição no perfil, pois não somente dificultam a penetração do sistema radicular das plantas cultivadas como também o manejo do solo. Desde que não apresentam carapaças ou cangas lateríticas na superfície, poderão ser utilizados satisfatoriamente com pastagens, no entanto, sugere-se manter a vegetação natural como reserva e utilizar outros solos para cultivos.

4.3 Latosol Amarelo Álico A moderado de textura média fase floresta equatorial úmida relevo suave ondulado.

São solos profundos, bem drenados, friáveis, porosos, muito fortemente ácidos e com sequência de horizontes do tipo A, B e C estrutura em todo o perfil é fracamente desenvolvida, pequena e média em bloco subangular que se rompe prontamente em terra fina. Estes solos sempre apresentam baixa capacidade de permuta de cation, baixa soma de bases permutáveis e baixa saturação, como consequência de sua própria gênese.

4.3.1 Possibilidades dos solos para utilização agropecuária

São solos dotados de boas propriedades físicas apresentando boa capacidade de retenção de nutrientes e umidade. No entanto devido sua baixa fertilidade natural, necessitam de aplicação de fertilizantes e corretivos para melhor aproveitamento. Indicam-se para culturas permanentes, como cacau, seringueira, dende, fruteiras e pimenta do reino. São também utilizados com bons resultados para reflorestamento e pastagens.

Quando as pastagens são cultivadas racionalmente adotando-se rotação e administrando-se sal mineralizado ao rebanho, elas se mantêm e melhoram as condições do solo.

4.4 Podzólico Vermelho Amarelo textura argilosa argila de atividade baixa, floresta equatorial úmida relevo ondulado

São solos de pouca ocorrência na área estudada, apresentando baixa fertilidade natural devido a um capeamento sedimentar possível.

velmente caulínítico que deu origem a estes solos. São profundos, com sequência de horizontes A, B e C; bem drenados; com estrutura fortemente desenvolvida em bloco subangular; de textura argilosa e apresentando cerosidade entre os elementos de estrutura.

4.4.1 Possibilidades dos solos para utilização agropecuária

Estes solos apresentam baixa fertilidade natural, sendo que sua limitação está também ligada ao relevo ondulado que apresenta e pela extensão da área. Suportam a maioria das culturas tropicais, porém são susceptíveis a erosão, necessitam de práticas conservacionistas com a construção de terraços ou patamares.

4.5 Areias Quartzosas Vermelhas e Amarelas Distróficas fase cerrado relevo plano

Estes solos apresentam horizonte A fraco (ocrico), horizonte B latossólico (óxido) e argila de atividade baixa. Apresentam perfis com horizontes do tipo A, B e C, bastantes profundos. São solos excessivamente drenados de rápida permeabilidade, muito porosos e de consistência solta.

Quanto as propriedades químicas, apresentam reações fortemente ácidas e a soma de bases permutáveis são muito baixas cujos valores diminuem com a profundidade.

4.5.1 Possibilidades dos solos para utilização agropecuária

A utilização destes solos a curto prazo torna-se anteconômico por apresentarem fertilidade natural extremamente baixa e marcante problema de deficiência de água disponível. Podem no entanto ser utilizados como pastagem natural, com baixa capacidade de suporte.

4.6 Areia Branca Quartzosa Álica (Regosol) fase campina densa relevo plano

Esta unidade de solos aparece como inclusão na área estudada e se caracteriza por apresentar um horizonte A pouco desenvolvido assente sobre um horizonte C bastante profundo, são solos de textura arenosa e consistência solta. O horizonte A apresenta-se escuro, sendo solos extrema

mente pobres em elementos químicos.

4.6.1 Possibilidades dos solos para utilização agropecuária

Estes solos devem ser mantidos com a vegetação natural em decorrência de sua baixíssima fertilidade natural, pela deficiência de água e por serem excessivamente arenosos.

A sua utilização está ligada a engenharia civil como jazida de areia para construção.

4.7 Variações e Inclusões

Como variações e inclusões de solos na área estudada, citam-se os Concrecionários Lateríticos e os Latossolos Amarelos de textura argilosa que ocorrem nos primeiros 6 km da Rodovia Perimetral Norte em relevo plano a suave ondulado sob vegetação de cerrado. São solos que apresentam conceitos semelhantes aos já descritos em suas fases de flores-ta equatorial úmida relevo suave ondulado, porém, apresentam-se mais fortemente desgastados com maior deficiência d'água; maior carencia em elementos químicos, em decorrência de estarem mais sujeitos a erosão e extrema lixiviação.

